DIE

CIRCUMSCRIPTE KNOTENTUBERKULOSE

DES OHRLÄPPCHENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER GROSSHERZOGLICH BADISCHEN

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT IN HEIDELBERG

VORGELEGT VON

FRIED. THEOD. HENRICH.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1911.

DIE

CIRCUMSCRIPTE KNOTENTUBERKULOSE DES OHRLÄPPCHENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER GROSSHERZOGLICH BADISCHEN

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT IN HEIDELBERG

VORGELEGT VON

FRIED. THEOD. HENRICH.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1911.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg 1910.

Dekan:	Referent:
Prof. Nissl.	Prof. Kümmel.

Buchdruckerei Carl Ritter G. m. b. H., Wiesbaden.

Im Jahre 1887 veröffentlichte Eiselsberg (1) mehrere Fälle von Impftuberkulose, unter denen sich ein Fall befand, bei dem sich die Erkrankung allein auf den Lobulus auriculae lokalisiert hatte ohne weitere Tendenz zur Ausbreitung. Mehrere Jahre später 1891 konnte Haug (2) über einen ähnlichen Fall berichten und 1894 noch vier weitere Fälle (3, 4) hinzufügen. Sie zeigten eine solche klinische und pathologisch-anatomische Übereinstimmung, dass Haug sie als eine besondere Form der Tuberkulose, die sich auf die Ohrmuschel beschränkt, heraushob und ihr den Namen »Knotentuberkulose des Ohrläppchens« gab.

Diese Form der Tuberkulose ist in der Folgezeit noch von mehreren Autoren beschrieben worden und immer hat sich die Beschreibung Haugs, der wir im Nachstehenden folgen, bestätigt gefunden. Die Knotentuberkulose ergreift isoliert den Lobulus, wächst ohne grössere Zerstörung der Haut und wandelt das Ohrläppchen in eine ziemlich derbe, knollige, der Konsistenz der weichen Fibrome gleichende Geschwulst um. Sie unterscheidet sich dadurch wesentlich von den lupösen Affektionen der Ohrmuschel. Der Lupus erscheint als eine Hautaffektion mit deutlicher Knötchenbildung, während hier die Haut wenigstens bei den typischen Fällen, abgesehen von einigen meist geringfügigen Hautdefekten, wohlerhalten ist. Auch greift der Lupus meist von der Umgebung auf die Ohrmuschel über und erstreckt sich dann über die ganze Ohrmuschel. Die Ohrmuschel schwillt dann auch mehr im ganzen an. Ferner setzt sich der Lupus nicht mit einer so scharfen Linie, wie sich das meist bei diesen Tuberkulomen findet, gegen die Umgebung ab. Gegen einen Lupus hypertrophicus, der hier allein in Betracht käme, spricht ferner das histologische Bild und das langsame Wachstum. Mikroskopisch finden wir häufiger, wenn auch nicht sehr ausgedehnt Verkäsungen und relativ wenig Riesenzellen.

Das exzessiv langsame Wachstum des Tumors ist klinisch als ein Hauptcharakteristikum zu betrachten. Der Fall von Nager erstreckte sich über 14 Jahre, der von Metzner über 12 Jahre, als er zur Beobachtung und Operation kam. Diese langsame Entwicklung spricht wohl ebenso gegen einen Lupus hypertrophicus, wie die Grösse der Tumoren. Geschwülste von Walnussgrösse sind häufiger zur Beobachtung gekommen und »ein einzelner ganz circumscripter grösserer Lupusknoten kommt in den Lobulus eingelagert bei intakter Haut nicht vor«. (Haug 4.)

Haug glaubt das langsame Wachstum damit erklären zu können, dass die Bazillen bei der Ansiedlung im straffen Gewebe des Ohrläppchens die schlechtesten Lebensbedingungen fänden und »so kann ihre Entwicklung auf keinen Fall in so günstiger Weise erfolgen, wie das an geschützteren Orten oder im Körperinnern der Fall zu sein pflegt. Einmal setzt ihnen das straffe Gewebe einen nicht unbeträchtlichen Widerstand entgegen, hauptsächlich ist es aber das Fehlen einer immer gleichmäfsig hohen Umgebungstemperatur, wie sie im Körperinnern vorhanden ist. Diese oft grellen Temperaturschwankungen an einem so peripheren, den äusseren Witterungsverhältnissen äusserst ausgesetzten Organ müssen auf das Wachstum der Bazillen notwendig einen ungünstigen Einfluss ausüben«. (Haug 4.)

Eine grosse Neigung dieser Form der Tuberkulose zur Generalisierung im Körper scheint im allgemeinen nicht zu bestehen. Nur bei einem Viertel der Fälle finden sich die regionären Lymphdrüsen affiziert. Bei Besprechung der Prognose der Erkrankung wird auf diese Metastasenbildung zurückzukommen sein.

Beschwerden verursacht die Geschwulst den Trägern meist nicht. Haug gibt von seiner ersten Patientin an, dass sie nur selten und nie hochgradig Schmerzen hatte. Gerbers Patientin klagte nur dann über Schmerzen, wenn sie sich an der Geschwulst stösst, und nur weil »es so schlecht aussieht und man sie deswegen oft geneckt hat«, lässt sie sich operieren. Haugs dritte Patientin musste allerdings der Schmerzen wegen die Ohrgehänge weglassen. So lange aber die Patientin keine Ohrringe trug, blieben die Schmerzen weg, erst als sie später die Ohrringe wieder anlegte, traten auch die Schmerzen wieder auf, die dann nach Ablegen der Ohrgehänge wieder verschwanden.

Dass es sich bei diesen Tumoren um eine Form der Tuberkulose handelt, zeigt mit Deutlichkeit das mikroskopische Bild. Es gibt unzweideutig den Typus einer Epitheloidtuberkulose wieder:

ein derbes faseriges Gefüge, Rundzellenanhäufungen mit Einschlüssen von epitheloiden Zellen, geringe Neigung zum Zerfall und wenige Riesenzellen. Haug gelang auch in diesen Geschwülsten der Nachweis von Tuberkelbazillen. Doch ist schon das histologische Bild so charakteristisch, dass andere Autoren ohne bakteriologische Untersuchung nur aus dem mikroskopischen Bilde die Übereinstimmung mit den Haug-schen Fällen als sicher angenommen haben.

Nach dieser Erörterung der klinischen Symptome und des histologischen Bildes sollen hier zunächst die in der Literatur beschriebenen Fälle und dann der in diesem Jahre in Heidelberg zur Beobachtung gekommene Fall ihren Platz finden.

Den ersten Fall beschrieb Eiselsberg (1) 1887:

13-jähriges »blühend aussehendes« Mädchen aus gesunder Familie hatte vor 3 Jahren von einer »etwas älteren, sehr schwächlichen und kränklichen« Freundin mit einer Nähnadel und Zwirn Ohrlöcher gestochen bekommen. Nach Aufhören der Eiterung wurde der Zwirnsfaden aus der Wunde entfernt. Drei Wochen darnach entstand auf der linken Seite ein weiches, später härter werdendes Knötchen, das nie schmerzte und bis Haselnussgrösse anwuchs. Der Tumor war ziemlich hart, blaurot, nicht ulzeriert und deutlich gegen die Umgebung begrenzt. Heilung der Wunde erfolgte per primam. Mikroskopisch zeigte sich kleinzellige Infiltration mit spärlichen Riesenzellen und Tuberkelbazillen.

Haug (2) 1891: 22-jährige nicht kachektische Patientin hat eine nicht sehr derbe, knotige Geschwulst, die mit der Haut fest verwachsen war. Sie bestand seit angeblich 21 Jahren und soll sich nach »Impfrotlauf« eingestellt haben. Schmerzen hatte Patientin selten. Heilung durch Operation. Nach einem Jahr ist Patientin noch rezidivfrei. Mikroskopisch: Angiom, welches die Kapsel um eine Knotentuberkulose bildete. Diese stellte sich als eine Epitheloidtuberkulose dar mit wenigen Riesenzellen und geringer Neigung zu Koagulationsnekrose. Die klinische Diagnose lautete auf Angiofibrom.

Haug (3) 1894: 30-jährige Patientin hat als kleines Kind Ohrringe getragen. Der haselnussgrosse, derbe Tumor besteht seit 9 Jahren, ist mit der Haut verwachsen und hat nie Schmerzen verursacht. Eine kleine Drüse vor dem Ohre. Ohne Rezidiv nach $1^1/_2$ Jahren. Klinische Diagnose: Fibrom. Mikroskopisch: Unterhalb des Stratum papillare diskrete kleinzellige Infiltration. Im Innern der Geschwulst »unregelmäfsig gestaltete Zellkonglomerate in einem feinmaschigen, absolut gefässlosen Retikulum liegend, der Hauptsache nach aus den grösseren

Anmerkung. Nur da, wo in der Krankengeschichte positive Angaben über Tuberkulose stehen, sind diese angeführt. Negative Angaben, wie „keine Drüsen, kein Lupus“ sind weggelassen.

enthelioiden Zellen, untermischt mit einer grossen Anzahl typischer Riesenzellen, bestehend und an vielen Stellen die exquisite Atingibilität aufweisend als Zeichen der lokalen Koagulationsnekrose, beherrschen ... neben der Rundzelleninfiltration das ganze Gesichtsfeld«.

Haug (3): 42-jährige Patientin mit Gibbus und Kyphoskoliose. Handtellergrosse Dämpfung und verstärktes Inspirium hinten links oben. Supraklavikuläre Lymphdrüsen palpabel. Patientin will angeblich immer gesund gewesen sein. Vor 5 Jahren bemerkte sie eine erbsengrosse Verdickung über dem Ohrringloch. Bei der Operation war das Ohrläppchen um das 3—4fache vergrössert und fühlte sich knotig und nicht sehr derb an. Gegen das gesunde Gewebe bestand keine scharfe Grenze. Die Haut war rötlich blau und zeigte einige Rhagaden, aus denen sich »Ekzemfluidum ähnliche Flüssigkeit« auspressen liess, das zu gelben Borken eintrocknete. Auf der vorderen Seite eine 20-pfennigstückgrosse ulzerierte Stelle seit einem halben Jahr, die sich mikroskopisch als Karzinom erwies. Die benachbarten Drüsen sind infiltriert. Rezidivfrei nach $1^1/_4$ Jahr. Mikroskopisch eine grosse Anzahl von typischen Riesenzellen. »Auch zeigen die enthelioiden Zellen eine ausserordentliche Grösse und Bestimmtheit.«

Haug (4) 1894: 12-jähriges Mädchen, nachweislich tuberkulös belastet, mit Drüsennarben und Drüsenpaketen am Halse. Ein Bein infolge abgelaufener Coxitis verkürzt. Vor 3 Jahren entstand die Geschwulst nach längerem Wundsein des Ohrringkanales infolge Anlegen neuer Ohrgehänge. Die Geschwulst fühlt sich knotig und derb an und ist mit der Haut verwachsen. Bis zur Operation trug Patientin Ohrringe. Neben dem Tragus ist eine erbsengrosse Drüse zu fühlen. Mikroskopisch: Im ganzen normale Cutis. Die Papillen sind an manchen Stellen abgeflacht. Dann folgt ein fibrilläres Bindegewebe mit diskreter Einlagerung von rundzelligen Elementen. Im Innern des Tumors findet sich stärkere Rundzelleninfiltration, Anhäufungen epitheloider Zellen, an manchen Stellen Riesenzellen und geringe Tendenz zur Koagulationsnekrose. Tuberkelbazillen.

Haug (4) 1894: 10-jähriges gesundes Mädchen, ohne tuberkulöse Belastung, hat seit 3 Jahren eine Geschwulst, die sich nach einer Eiterung im Ohrringloch bis zur Kirschgrösse entwickelt hat. Die Eiterung entstand »nach Anlegung von Ohrringen einer nachweislich an Tuberkulose verstorbenen Frau, die die Ohrringe bis zum Tode getragen und in letzter Zeit an Ohreiterung gelitten hatte«. Subjektiv: Heisswerden der Ohrmuschel, Jucken und zuweilen Schmerzen. Mikroskopisch dem vorigen Falle gleich. Tuberkelbazillen. Die klinische Diagnose lautete auf Fibrom.

Gerber (8) 1903: 24-jähriges, »kräftiges, blühend aussehendes« Mädchen, welches angeblich stets gesund war. »Zwei Geschwister sind jung gestorben, ebenso die Mutter an einer Lungenkrankheit«. Patientin hat kein Ohrringloch. Die Geschwulst besteht seit frühester Kindheit, »sie glaube schon von Geburt an«. Gleichmäfsige Vergrösserung des

Ohrläppchens von der Grösse einer kleinen Walnuss, bei sonst normalen Konturen und normaler Farbe. Auch die Konsistenz ist die des normalen Ohrläppchens«. Klinische Diagnose Makrotie. Mikroskopisch: »Ein nicht zu derbes Bindegewebe mit Rundzelleninfiltration, vielen Epitheloid- und einzelnen Riesenzellentuberkeln«.

Körner (11) 1906: 14-jähriges, völlig gesundes Mädchen, liess sich vor 5 Jahren die Ohrläppchen durchstechen und Ohrringe einfügen. Kurz darauf Entzündung. Die Ohrläppchen wurden haselnussdick, 3 Jahre darauf Entfernung der Ohrringe. Kirschkerngrosse, derbe, mit der Haut verwachsene Geschwulst beiderseits. Mikroskopisch: »Spärliche Tuberkel im Korium unter unveränderter Epidermis. Das kutane und subkutane Bindegewebe kleinzellig infiltriert, zum Teil in Form kleinster Knötchen (beginnende Tuberkel?)«

Metzner (12) 1906: 19-jährige Fabrikarbeiterin, bekam vor 12 Jahren Ohrringlöcher gestochen. $^3/_4$ Jahr nachher hat die Geschwulst sich zu entwickeln begonnen. Die »Operation« erfolgte mit einer Nähnadel und einem Seidenfaden, der 14 Tage liegen blieb. Die Geschwulst ist von Kirschgrösse, weich und glatt. Sie ist scharf gegen das Gesunde abgesetzt. Klinische Diagnose: weiches Fibrom. Mikroskopisch: Nur wo das neugebildete Gewebe bis unter die Oberhaut tritt, sind die Papillen verschwunden. Es besteht aus »Rundzelleninfiltraten, besonders angrenzend an Haarbälge, Blut- und Lymphgefässe«. Diese Rundzellenhaufen werden nach der Mitte der Geschwulst grösser und enthalten in ihrem Zentrum grössere Zellmassen, die aus protoplasmareicheren runden Zellen mit blassen Kernen bestehen. Darin finden sich nicht allzu häufig Riesenzellen und Koagulationsnekrose. Zwischen diesen Gebilden spärlich lockeres Bindegewebe. Reichlich Lymphräume und stark gefüllte Blutgefässe.

Päzold (13) 1906: beobachtete drei Mädchen, die mit der gleichen Affektion behaftet waren. Sie trugen alle Ohrringe. Eine Patientin gab als Ursache der Entstehung der Geschwulst das »Wechseln von Ohrringen« an. Eine andere 15-jährige war skrophulös. Nähere Angaben macht Päzold nicht. Bei einer Patientin wurde die Geschwulst durch Keilexzision verkleinert. Mikroskopisch: Im Kutisgewebe lymphomatöse Zellinfiltration. Hiergegen tritt das Bindegewebe zurück. »In den Zellinfiltraten finden sich herdweise grössere und kleinere Haufen von Zellen mit heller gefärbten Kernen, die etwas grösser als die Lymphocyten sind. »Das Fehlen von Bazillen, Riesenzellen und Nekrose machte in unserem Falle die Diagnose schwierig«, doch wurden später bei einer erneuten Operation durch Gerber Nekroseherde und Riesenzellen gefunden.

Frey (14) 1909: 21-jähriges Mädchen, das in seiner Jugend an einer Schwellung der linken Halsseite litt. Diese wurde inzidiert und brauchte 3—4 Jahre zur Heilung. In seinem 18. Lebensjahre wurde ihm ein Tumor am Ohrläppchen exzidiert. Nach 1 Jahr begann die Geschwulst wieder zu wuchern und wurde in 3 Jahren kirschengross.

Sie war nicht schmerzhaft und fühlte sich nicht heiss an. Mikroskopisch: »Die histologische Untersuchung zeigte das Bild einer echten Tuberkulose mit Epitheloidtuberkeln und Riesenzellen.«

Einen Fall, der wohl auch zur Haugschen Knotentuberkulose zuzuzählen ist, obwohl die Haut mit Lupusknötchen besetzt war, hat Nager (9) 1905 veröffentlicht: Einem 36-jährigen Manne war vor 14 Jahren beim Militär die Ohrmuschel erfroren. Damals sei das Ohrläppchen angeschwollen und trotz galvanokaustischer Behandlung ist das Ohrläppchen bis Taubeneigrösse angewachsen. Die Geschwulst fühlte sich derb und knollig an. Auf der rötlichblauen Haut sind »einige gelbe Knötchen, durch die man leicht mit der Sonde hineingelangt«. Unter einigen Borken sind Epitheldefekte. Leider gibt Nager nur eine Beschreibung der Struktur des Tumors unter nicht ulzerierter Oberfläche. Hier lag das Bild ausgesprochener Epitheloidzellentuberkulose vor. Im subkutanen Bindegewebe lagen epitheloide Zellen in einem Leukocytenwall. Im subepithelialen Gewebe herrscht kleinzellige Infiltration vor. Riesenzellen nur in geringer Zahl. »Ein Zusammenhang der tuberkulösen Affektion mit den Hautdrüsen oder Haarbälgen kann nicht nachgewiesen werden.» Die Epidermis zeigt teils atrophische, teils hypertrophische Prozesse. »An den untersuchten Stellen durchdringt der Lupus nirgends die Papillarschicht.« Rezidivfrei nach zwei Jahren. Hier haben wir es wohl mit einer Knotentuberkulose im Sinne Haugs zu tun, zu dem sich ein Lupus der Haut hinzugesellt hat.

Ferner finden sich noch drei weitere Fälle von tuberkulösen Tumoren des Ohrläppchens ohne genauere Angaben in der Literatur vor. Bei Hegener (6) ist das Bild eines 16-jährigen Mädchens wiedergegeben, dessen Lobulus in einen ulzerierenden, mit Borken und eingetrocknetem Blut bedeckten tuberkulösen Tumor, der 9 Jahre bestand, umgewandelt ist.

Raoult (10) berichtet von einem 13-jährigen Knaben, dessen Ohrläppchen nach einem Fliegenstich angeschwollen sei. Diese Anschwellung von der Konsistenz eines Lipoms bestand 5 Jahre und war von einer infiltrierten Haut mit zahlreichen tuberkulösen Knötchen umgeben. Spricht wohl der Sitz und das Isoliertbleiben der Tuberkulose auf das Ohrläppchen, wie auch das langsame Wachstum für die Annahme einer Knotentuberkulose, die mit einer lupösen Erkrankung der Haut vergesellschaftet ist, so ist eine richtige Entscheidung darüber, ohne den mikroskopischen Befund zu kennen, nicht möglich. Über den Fall von Grazzi, den er auf dem 6. italienischen Kongress für Ohrenärzte demonstrierte, stand mir nur die kurze Erwähnung im Referate des Zentralblattes zur Verfügung.

Zu der Reihe typischer Fälle gehört auch der in der Heidelberger Klinik in diesem Jahre zur Beobachtung gekommene Fall, dessen Krankengeschichte und histologischer Untersuchungsbefund hier angeführt werden soll.

Frau Anna M., 40-jährige Arbeitersfrau aus H. Ihr Mann soll gesund sein. Ihr Vater starb an Magenkrebs und ein Bruder im 50. Lebensjahre an Hirnhautentzündung. Mutter und vier Geschwister leben und sind gesund.

Als Kind hatte Patientin Masern. Sonst weiss sie sich keiner Krankheit zu entsinnen. An Nachtschweissen, Husten und Auswurf habe sie nie gelitten.

Patientin hat einmal geboren. Das Kind kam tot wegen engen Beckens zur Welt.

Mit 15 Jahren hat Patientin sich Ohrringlöcher stechen lassen und trug seitdem Ohrringe. Die Stichkanäle sollen damals glatt geheilt sein. Eine Eiterung habe nicht bestanden. Im 18. Lebensjahr hat Patientin sich das Ohr in einem strengen Winter erfroren. Es sei bald darauf ein kleines Knötchen entstanden. Nach und nach sei dann das Ohrläppchen dicker geworden. Im 21. Lebensjahre liess Patientin sich die Geschwulst im Krankenhaus zu W. entfernen. Bis dahin hat sie Ohrringe ohne Beschwerden getragen. Die Wunde sei nach der Operation langsam geheilt und habe wohl 9 Wochen geeitert. Patientin hat darnach 5—6 Jahre an ihrem Ohrläppchen nichts bemerkt. Dann habe das Gebilde wieder langsam zu wachsen angefangen. Ab und zu habe es geeitert, doch sei die Stelle immer wieder zugeheilt. Mai 1910 trat eine neue Eiterung aus einem auf der hinteren Seite der Ohrmuschel bestehendem Geschwür auf. Da die Behandlung dieser Stelle mit essigsaurer Tonerde ohne Erfolg war, suchte Patientin die Klinik auf. Gelaufen ist das Ohr nie. Schmerzen hat der Tumor der Patientin nicht gemacht.

Patientin ist kräftig gebaut, befindet sich in gutem Ernährungszustande und sieht ihrem Alter entsprechend aus.

Ihre inneren Organe ergeben normalen Befund. An den Lungen sind keine krankhaften Prozesse zu bemerken. Wassermann negativ.

Nase und Larynx normal, im Munde einige kariöse Zähne.

Ohr R. und L.: Trommelfell blass, etwas getrübt.

Es finden sich nirgends Drüsenpakete, keine Narben oder lupöse Veränderungen an der Haut und am Ohr.

Das rechte Ohrläppchen zeigt deutlich ein Ohrringloch.

Das linke Ohrläppchen ist in einen etwa walnussgrossen, breit aufsitzenden, herunterhängenden Tumor von knolliger Beschaffenheit umgewandelt. Die Geschwulst fühlt sich derb an, sodass zunächst an ein Fibrom gedacht wurde. Ein Ohrringloch ist nicht zu sehen. Die Haut ist bläulich-rot, etwas durchscheinend. Knötchen sind nicht vorhanden. Im oberen Teile der retroaurikulären Falte ist eine etwa fünfpfennigstück grosse Stelle, die eitrig und mit Borken belegt ist. Die Ränder sind etwas gerötet und verdickt.

Es erfolgt Abtragung des Tumors an der Basis, Plastik des Ohrläppchens ohne Transplantation. Heilung per primam.

Ein halbes Jahr später stellt sich Patientin wieder vor. Oben am Helix findet sich jetzt eine kleine Geschwulst von der Grösse einer halben Erbse, welche in Farbe und Konsistenz dem ehemaligen Tumor gleicht. Die hintere Seite der Ohrmuschel und die gegenüberliegende Kopfseite sind jetzt mit zahlreichen kleinen Lupusknötchen besetzt.

Der Tumor schneidet sich derb und zeigt auf dem Durchschnitt ein marmoriertes Bild von abwechselnd dunkler und heller Farbe.

Bei schwächerer Vergrösserung nach Hämatoxylin-Eosinfärbung erkennt man dunklere grössere und kleinere Zellhaufen, die an einzelnen Stellen bis an die Papillarschicht reichen, und durch rot tingierte faserige Bänder von einander getrennt sind.

Bei stärkerer Vergrösserung sieht man, dass die Epidermis in normaler Weise die Oberfläche des Tumors überzieht. Die ulzerierte Fläche stellt sich histologisch lediglich als Epidermisdefekt heraus und bot nirgends einen Anhaltspunkt für eine lupöse Veränderung, wenn auch in dem Gewebe eine grössere Rundzelleninfiltration bestand. In dem darauf folgenden Corium sind deutliche Papillen nicht vorhanden. Dieses Gewebe geht nach und nach in ein derberes, fast hyalin erscheinendes Bindegewebe über. In dieser Schicht sieht man ziemlich zahlreich Haarbälge und Drüsen vertreten. Die Lymphspalten zeichnen sich durch eine abnorme Weite aus, sodass einzelne fast den Eindruck von Cysten machen. Die Blutgefässe, die, je mehr wir dem Innern der Geschwulst uns nähern, gänzlich verschwinden, sind im allgemeinen normal.

Die oberflächliche Schicht enthält fein verteilt eine Menge von kleinen dunkel gefärbten Zellen. Nur an wenigen Stellen liegen sie zu grösseren Haufen zusammen. Sie befinden sich meist in der Nähe von Haarbälgen und lagern ganz vereinzelt direkt unter der Epidermis, ohne diese zu durchbrechen.

Im Innern des Tumors nahmen diese Anhäufungen der dunkler gefärbten Zellen zu, das Bindegewebe auf schmale Bänder zusammendrängend. Sie zeichnen sich durch eine dunkler gefärbte Peripherie und eine hellere Mitte aus. Der dunkler gefärbte Wall setzt sich aus einkernigen Leukocyten und Lymphocyten zusammen. In der Mitte eines solchen Knotens herrschen Zellen epitheloiden Charakters vor, die, je näher sie dem Zentrum liegen, mehr und mehr ihre Färbbarkeit verlieren.

Doch findet eine ausgesprochene Verkäsung sich nur an einzelnen Stellen. Riesenzellen konnten auch nur in wenigen Schnitten gefunden werden.

An einer Stelle waren Bündel quergestreifter Muskelfasern in das tuberkulöse Gewebe eingebettet.

Tuberkelbazillen konnten nicht gefunden werden.

Es zeigt also das histologische Bild deutlich den Bau einer Epitheloidtuberkulose, die im Bindegewebe ihren Sitz und die oberflächliche Hautschicht verschont hat.

Aus dem klinischen und pathologisch-anatomischen Bilde geht wohl zur Evidenz hervor, dass unser Fall mit den in der Literatur beschriebenen Fällen übereinstimmt. Er weist alle Merkmale der Knotentuberkulose auf: Der Tumor sitzt am Lobulus und hat sich nicht auf das umliegende Gewebe ausgedehnt. Er besitzt das langsame Wachstum und die Konsistenz der von Haug beschriebenen Geschwülste und zeigt im mikroskopischen Bilde die Struktur einer Tuberkulose.

Es ist uns nicht gelungen die pathologische Diagnose durch den Fund von Bazillen zu bestätigen. Auch Päzold erwähnt, dass ihm der Fund von Bazillen nicht gelungen sei. Im allgemeinen scheinen ja auch die Bazillen bei der Knotentuberkulose nicht allzu reichlich zu sein. So gelang Haug bei einem Falle nur der »Nachweis freilich bloss vereinzelter Bazillen.«

Vergleicht man die mitgeteilten Fälle, so bemerkt man, dass die Mehrzahl der erkrankten Personen weiblichen Geschlechts war und dass die Geschwulst meistens nur einseitig auftrat. Nur ein Fall (Körner 10) hatte an beiden Ohrläppchen Tuberkulome. Welche Ursachen für das meist einseitige Vorkommen der Knotentuberkulose heranzuziehen sind, entzieht sich bis jetzt unserer Kenntnis.

Was nun die Tatsache, dass unter 18 mit Knotentuberkulose Behafteten nur 2 männlichen Geschlechts sind, betrifft, so ist zu bedenken, dass das Durchstechen des Ohrläppchens und das Anlegen von Ohrringen eine gute Infektionsquelle abgibt. Trugen doch elf Frauen Ohrringe oder hatten sie getragen.

Dass bei dem Durchstechen des Ohrläppchens Tuberkelbazillen in das Gewebe eingeführt werden können, ist bei der Art, wie dies gemacht wird, leicht zu verstehen. Ohne jede Asepsis mit einer gewöhnlichen Nadel und einem Faden wird dieser Eingriff ausgeführt. Der Faden bleibt dann liegen, bis die Heilung erfolgt ist, um das Zuwachsen des Stichkanales zu verhindern. Das dauert gewöhnlich lange, da eine Eiterung hier an der Tagesordnung ist. Bei der Patientin Eiselsbergs können wir diesen Infektionsmodus wohl als sicher annehmen. Noch während der Eiterung bildete sich ein kleines Knötchen, das anfänglich weich war, sich später verhärtete und dann langsam anwuchs. Körners Patientin bekam bald nach dem Stechen des Ohrringloches eine Anschwellung, die dann blieb. Wir haben es hier also sicher mit einer Impftuberkulose zu tun, wie wir sie sonst bei Menschen, die mit infektiösem Leichenmaterial arbeiten, häufiger vorfinden. (Eiselsberg.)

Bei andern Patientinnen trat eine Entzündung des Stichkanales später auf, z. B. beim Wechseln von Ohrringen. Es ist wohl sicher, dass hierbei in dem engen Kanal häufig kleine Verletzungen gesetzt werden, durch die dann zufällig eingeführten Bazillen der Weg in das Gewebe geöffnet wird. Eine Patientin Haugs (4) liefert hierfür einen treffenden Beweis. Sie legte Ohrringe an, die einer tuberkulösen Frau gehört hatten, und bald darauf bekam sie im Kanal eine Eiterung. Es bildete sich ein Knötchen, das später zu der Geschwulst heranwuchs. So kann man auch wohl annehmen, dass Patientinnen, die nachweislich verschiedene Erscheinungsformen von Tuberkulose an anderen Körperstellen aufwiesen, sich bei dem Anlegen von Ohrringen Tuberkelbazillen eingeimpft haben.

Neben diesem Infektionsmodus treten die andern Möglichkeiten sehr zurück. Zweimal wird Erfrieren der Ohrmuschel als das auslösende Moment zur Entstehung der Geschwulst bezeichnet. »Es würde somit hier ein weiterer Beitrag zur Tuberkulose in pathologisch verändertem Gewebe vorliegen.« (Nager 9.) Doch ist dabei zu bemerken, dass unsere Patientin Ohrringe trug. Hier könnte also wohl eine Einführung von Bazillen durch die Ohrringe in das »pathologisch veränderte Gewebe« erfolgt sein. Dagegen trug der Patient Nagers keine Ohrringe.

Frey (13) glaubt, dass seine Patientin sich tuberkulösen Eiter, der aus den lange eiternden Halsdrüsen stammte, durch eine kleine Wunde in die Haut eingerieben habe. Diese Infektionsmöglichkeit ist wohl als die wahrscheinlichste auch bei der ersten Haugschen Patientin zu betrachten, und nicht wird »das Gefässsystem, das später tuberkulös entartet ist, den Anstoss zur Geschwulst gegeben haben.« (Haug 2.)

Eine Heilung von dieser Erkrankung ist nur durch eine operative Behandlung zu erwarten. Die Behandlung mit dem Thermokauter hat wohl die Geschwulst vorübergehend verkleinert, aber nicht beseitigt. Wie der Erfolg der Operation ist, hängt natürlich von der Möglichkeit ab, das ganze kranke Gewebe entfernen zu können. Und dies ist bei der scharfen Grenze dieser Geschwülste gegen das Gesunde meist der Fall. So konnte Haug einmal $1\,^1/_2$, ein andermal $1\,^1/_4$ Jahr seine Patientinnen rezidivfrei sehen. Unsere Patientin blieb das erste Mal nach der Operation 5—6 Jahre vor einem Rezidiv verschont.

Die Prognose der Erkrankung ist nur mit Vorsicht zu stellen. Es scheint, dass die Knotentuberkulose wenn auch nur geringe Neigung

zum Übergreifen auf die Haut hat. Hierfür geben die mikroskopischen Bilder verschiedener Fälle (Körner, Metzner, unser Fall) Anhaltspunkte: Direkt unter der Epidermis finden sich Knötchen, die alle Merkmale eines Tuberkelknötchens aufweisen. Ein gleiches Bild entwirft auch Nager von seinen Präparaten. Bei seinem Falle sind aber diese Knötchen teilweise schon durch die Haut durchgebrochen. Breitet sich dieser Lupus nun weiter auf dem Tuberkulom aus, bekommt man das Bild, das Hegener beschreibt: einen ulzerierten, mit Borken und eingetrocknetem Blut bedeckten Tumor. Dieses scheint mir die Entwicklung zu sein, die diese Tumoren nehmen. Welche Ursachen jedoch für das frühere oder spätere Übergreifen der tiefergelegenen Tuberkulose auf die umgebende Haut verantwortlich zu machen sind, kann nicht entschieden werden.

Auch noch in anderer Weise kann die Geschwulst gefährlich werden. Wie anderswo auf einem tuberkulös erkrankten Bezirk sich ein Karzinom entwickelte, so auch hier. Auf einer schon 5 Jahre bestehenden Knotentuberkulose sah Haug (3) sich in einem halben Jahre eine ca. 20pfennigstückgrosse Erosion mit papillenartigen Efflorescenzen bilden, die sich histologisch als Karzinom herausstellte[1]).

Leider ist es auch nicht immer möglich, die Träger der Geschwulst durch eine Operation von ihrem Krankheitsherde zu befreien. Bei dem Falle, den Frey veröffentlichte, stellte das Rezidiv sich schon nach einem Jahre ein. Bei unserm Falle fing der Tumor nach 5—6 Jahren wieder an zu wachsen. Jetzt nach der letzten Operation rezidivierte die Tuberkulose sehr bald wieder und schon nach einem halben Jahre fand sich eine markstückgrosse Fläche der Haut mit lupösen Efflorescenzen bedeckt.

Hierneben besteht immer die Gefahr der Ausbreitung der Tuberkulose über den Körper. Haug konnte bei einem Teile seiner Fälle Schwellungen von Drüsen beobachten, doch lagen dieselben stets in nächster Umgebung des Ohres. Eine weitere Verbreitung teilt Düring (zitiert nach Haug 4) mit. Hier bekam ein junges Mädchen nach Stechen von Ohrringlöchern einen ausgedehnteren Lupusherd, an

---

[1]) Vielleicht gehört auch ein Fall. hierher, den Ruttin auf der öst. otol. Gesellschaft vom 27. VI. 1910 vorstellte. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren war der Patientin eine haselnussgrosse Geschwulst des Ohrläppchens entfernt worden. Bald nach der Entfernung bildete sich ein neuer Tumor, der histologisch als „Karzinom auf Lupusnarbe“ diagnostiziert wurde.

den sich eine allgemeine tuberkulöse Infektion anschloss, der die Patientin erlag.

Es wäre jetzt noch die Differentialdiagnose zwischen Fibrom und Tuberkulose zu erörtern, wie es Haug versucht hat. Ich glaube nicht, dass eine Entscheidung darüber, welche von beiden Geschwülsten in einem Falle vorliegt, mit Sicherheit möglich ist, ohne die pathologisch-anatomische Untersuchung. Denn Haug, der die meisten Fälle gesehen, hat trotz aller differentialdiagnostischen Erwägungen die Diagnose nicht sicher zu stellen vermocht. Es ist deshalb Haugs Mahnung wohlberechtigt, alle Geschwülste einer mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen. Er glaubt auch, dass diese Affektion dann häufiger gefunden werde. Ob sich das bestätigen wird, scheint mir mehr wie zweifelhaft, vielmehr glaube ich annehmen zu dürfen, dass in einzelnen Gegenden die Geschwulst häufiger vorkommt, wodurch auch Haug mehrmals in den Besitz eines solchen Tumors gelangt ist. So sind auch aus Ostpreussen 4 Fälle berichtet (Päzold und Gerber).

Aus dem klinischen und histologischen Bilde geht hervor, dass wir es mit einer besondern Erscheinung der Tuberkulose zu tun haben, die sich nur am Ohrläppchen vorfindet, und durch langsames Wachstum, geringe Neigung zum Zerfall und Tumorbildung charakterisiert ist.

Literatur.

1. Eiselsberg, Wiener klinische Wochenschrift 1887, Nr. 53.
2. Haug, Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 32, 1891.
3. Haug, Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 36, 1894.
4. Haug, Zieglers Beiträge Bd. 16, 1894.
5. Scherer, Die Tuberkulose des äusseren Ohres. Diss. München, 1900.
6. Hegener, Krankhafte Veränderungen der Form und Stellung der Ohrmuschel. 20 stereoskop. Bilder, 1901.
7. Gerber, Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 45, 1903.
8. Nager, Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 53.
9. Raoult, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 51.
10. Körner, Lehrbuch 1906.
11. Metzner, Czerny-Festschrift 1906.
12. Päzold, Zeitschrift für Chirurgie Bd. 84, 1906.
13. Frey, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Laryngo-Rhinologie 1909.

Lebenslauf.

Friedrich Theodor Henrich wurde am 2. März 1881 zu Emmerich am Rhein als Sohn des Professor Dr. Adolf Henrich und seiner verstorbenen Ehefrau Maria geb. Deutz geboren. Er besuchte das Gymnasium in Emmerich und in Trier. Nach Erlangung des Reifezeugnisses studierte er zunächst die Rechte. Später wandte er sich dem Studium der Medizin zu und bestand die erste medizinische Prüfung in Bonn. Während der klinischen Semester studierte er in Heidelberg, wo er im Sommersemester 1909 die medizinische Staatsprüfung bestand.

Während des praktischen Jahres war er an der Ohrenklinik in Heidelberg, am Luisenhospital in Aachen und an der inneren Abteilung des Marienhospitals in Bonn beschäftigt.

Seit Oktober 1910 ist er Volontärassistent der Ohrenklinik in Heidelberg.